**A1** 

## WELTORGANISATION FUR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro ATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7:

F02B 47/08

WO 00/12884 (11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

9. März 2000 (09.03.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP99/06138

(22) Internationales Anmeldedatum: 21. August 1999 (21.08.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 38 725.3

26. August 1998 (26.08.98)

DE

Bestimmungsstaaten ausser (71) Anmelder (für alle TURBINEN-UNION UND MOTOREN-MTU [DE/DE]; **GMBH** FRIEDRICHSHAFEN Friedrichshafen (DE).

(72) Erfinder; und

REMMELS, Werner (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): [DE/DE]; Schulstrasse 35, D-88090 Immenstaad (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: MULTIPLE-CYLINDER INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND A METHOD FOR OPERATING THE SAME

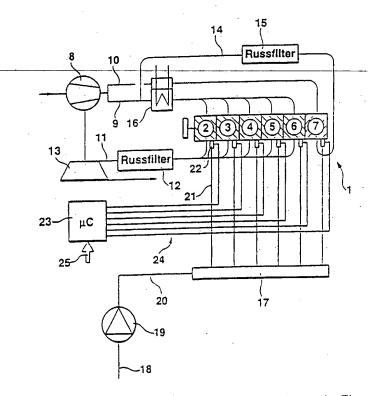
(54) Bezeichnung: MEHRZYLINDRIGE BRENNKRAFTMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SOLCHEN

## (57) Abstract

The invention relates to an internal combustion engine (1) comprising first cylinders (2-6) and at least one second cylinder (7) and to a method for operating the internal combustion engine (1). The second cylinder (7) serves as a dispensing cylinder by feeding a portion of the exhaust gas to the fresh gas via an exhaust gas recirculation device (14). The invention provides that the injection of the fuel quantity supplied to the second cylinders (7) is regulated independent from the injection of the fuel quantity supplied to the first cylinders (2-6). As a result, the oxygen partial pressure is controlled so that the nitrogen oxide emissions of the internal combustion engine (1) are reduced.

## (57) Zusammenfassung

Es wird eine Brennkraftmaschine (1) mit ersten Zylindern (2-6) und wenigstens einem zweiten Zylinder (7) sowie ein Verfahren zum Betrieb der Brennkraftmaschine Der zweite Zylinder (1) beschrieben. Spendezylinder, dient hierbei als indem ein Teil des Abgases über eine Abgasrückführungsvorrichtung (14)Frischgas zugeführt wird. Erfindungsgemäß



ist es vorgesehen, daß die Einspritzung der den zweiten Zylindern (7) zugeführten Kraftstoffmenge unabhängig von der Einspritzung der den ersten Zylindem (2-6) zugeführten Kraftstoffmenge geregelt wird. Hierdurch wird der Sauerstoffpartialdruck beeinflußt, so daß eine Senkung der Stickoxidemissionen der Brennkraftmaschine (1) erreicht wird.